

## 1. IDENTIFICATION ET RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

---

Titre officiel du cours :	<b>INF811 – Projet de sécurité II</b>
Nombre de crédits :	3 crédits – 135 heures
Programme :	Microprogramme de 2e cycle en sécurité informatique - volet réaction
Cours préalables ou concomitants :	Aucun – Il est toutefois recommandé d'avoir suivi les cours du programme avant de prendre ce cours.
Lieu du cours :	Moodle
Session :	Été 2021
Date de début :	28 avril 2021
Date de fin :	12 juin 2021
Date limite d'abandon :	Selon l'horaire CeFTI <sup>1</sup>
Rencontres synchrones :	Selon l'horaire en section 3
Personne(s)-ressource(s) :	Éric Daigneault
Courriel(s) :	<a href="mailto:eric.daigneault@usherbrooke.ca">eric.daigneault@usherbrooke.ca</a>

## 2. MISE EN CONTEXTE

---

### DESCRIPTION OFFICIELLE DU COURS

#### **Cible(s) de formation :**

Intégrer les connaissances en sécurité informatique par l'élaboration d'une architecture de sécurité ou par l'analyse d'un problème de sécurité.

#### **Contenu :**

Élaboration d'un projet qui devra porter sur un sujet au choix en sécurité informatique. Le sujet exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec l'équipe enseignante responsable de l'activité.

---

<sup>1</sup> [https://www.usherbrooke.ca/cefti/fileadmin/sites/cefti/documents/Horaire\\_Ete\\_Programmes\\_en\\_securite.pdf](https://www.usherbrooke.ca/cefti/fileadmin/sites/cefti/documents/Horaire_Ete_Programmes_en_securite.pdf)



### PLACE DU COURS DANS LE PROGRAMME

L'objectif de formation est de réaliser un projet mettant en valeur les apprentissages de la formation. Le projet offre aussi la possibilité d'explorer plus en profondeur un thème lié au domaine de la sécurité en TI en termes de réaction face aux attaques cybernétique.

### OBJECTIFS DU MICROPROGRAMME<sup>2</sup>

Le Microprogramme en sécurité informatique - volet réaction permet à l'étudiante ou à l'étudiant de :

- Maîtriser la nature, le rythme et les outils des cyberattaques contre divers types d'infrastructure;
- Savoir détecter les signes et artefacts d'une intrusion, pouvoir mesurer son ampleur et pouvoir en déterminer la chaîne causale;
- Savoir dresser et exécuter un plan d'intervention en cas d'incident et de brèche de données, de manière à trouver le meilleur compromis entre la minimisation des dommages et l'interruption des activités de l'organisation.

### CHARGE DE TRAVAIL

Les trois (3) crédits équivalent à 135 heures, réparties de la façon suivante :

Enseignement magistral (mise en contexte du cours)	3 heures
Rencontres d'encadrement	1 heures
Travaux	110 heures
Présentations (assister et présentation)	7 heures
Lectures	14 heures
<b>TOTAL</b>	<b>135 heures</b>

---

<sup>2</sup> Extrait de la fiche signalétique

### 3. DÉROULEMENT DU COURS

Ce cours vise à mettre en pratique les compétences acquises lors de la formation dans le microprogramme en sécurité informatique - volet réaction. La réalisation du projet est possible via l'aide d'un encadrant pour chaque apprenant.

Le projet peut prendre plusieurs formes, il peut être une réalisation technique ou analytique, une architecture complexe ou la mise en place d'un processus. Dans les deux cas, le travail attendu est le fruit d'un investissement d'environ 110 heures touchant un sujet relié directement au volet réaction de la sécurité.

Module	Description
<b>Séance 1 :</b> <b>Rencontre de démarrage</b> <i>Mercredi 28 avril 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation du cours INF811</li><li>• Présentation des livrables attendus</li><li>• Présentation de l'échéancier</li><li>• Rôle et responsabilités : étudiant(e), encadrant et direction</li></ul>
<b>Séance 2 :</b> <b>Revue du plan de projet</b> <i>Mercredi 12 mai 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rencontre conférence Any Connect<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation des sujets et du plan de projet</li><li>• 5-10 mins par étudiant</li></ul></li></ul>
<b>Séance 3 :</b> <b>Suivi d'avancement de mi-parcours</b> <i>Mercredi 2 juin 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rencontre conférence Any Connect<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation de l'avancement, des embuches, des défis et des changements au projet – 15 minutes</li></ul></li></ul>
<b>Séance 4 :</b> <b>Présentation du rapport et des résultats du projet</b> <i>*Mardi 22 juin 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rencontre conférence Any Connect<ul style="list-style-type: none"><li>• Dépôt du rapport final</li><li>• Présentation des résultats – 15 minutes</li></ul></li></ul>
<b>Séance individuelle de suivi d'avancement hebdomadaire</b> <i>5, 19 et 26 mai 2021</i> <i>9 et 16 juin 2021</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 mai :<ul style="list-style-type: none"><li>• Date maximum pour le dépôt de votre description de projet et l'approbation du sujet.</li><li>• Dépôt du premier rapport d'avancement.</li><li>• Premier suivi d'avancement.</li></ul></li><li>• 19 mai :</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi d'avancement hebdomadaire #2</li><li>• Dépôt du 2<sup>e</sup> rapport d'avancement</li> <li>• 26 mai :<ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi d'avancement hebdomadaire #3</li><li>• Dépôt du 3<sup>e</sup> rapport d'avancement</li></ul></li> <li>• 9 juin :<ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi d'avancement hebdomadaire #4</li><li>• Dépôt du 4<sup>e</sup> rapport d'avancement</li></ul></li> <li>• 16 juin :<ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi d'avancement hebdomadaire #5</li><li>• Dépôt du 5<sup>e</sup> rapport d'avancement</li></ul></li></ul>
--	---

#### 4. CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES

---

##### APPROCHES MÉTHODOLOGIQUE ET PÉDAGOGIQUE

Le cours **INF811 – Projet de sécurité II** privilégie une diversité de méthodes pédagogiques, dont la pratique réflexive, les groupes de discussion, l'apprentissage par problèmes, la méthode des cas et l'apprentissage par projet. Il est attendu que chaque individu participant au cours s'engage de manière active et régulière en intervenant dans les séances AdobeConnect et les forums de discussion.

L'enseignant permet d'encadrer et de baliser le travail attendu de la part de l'étudiant

Puisqu'il s'agit d'un cours en ligne, toutes les ressources et les consignes sont disponibles sur Moodle 2: <http://www.usherbrooke.ca/moodle2-cours/>.

## 5. ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

---

<b>ÉVALUATION N° 1:</b>	<b>Plan de projet</b>
▪ <b>Compétence mobilisée:</b>	Capacité à présenter un projet de sécurité informatique de manière structurée de façon à faire comprendre à un auditoire la valeur de celui-ci.
▪ <b>Description:</b>	Projet représentant une problématique concrète devant laquelle l'étudiant devra développer les éléments requis pour présenter un projet cohérent.  Le gabarit du plan de projet sera déposé sur Moodle  Travail à compléter individuellement
▪ <b>Critères d'évaluation</b>	<i>Pour les consignes précises, de même que les modalités de remise et la grille d'évaluation, consultez Moodle.</i>
▪ <b>Notation:</b>	25 % de la note finale
▪ <b>Date de remise:</b>	12 mai 2021 17:59 (Avant le cours)
<b>ÉVALUATION N° 2:</b>	<b>Rapport de projet</b>
▪ <b>Compétence mobilisée:</b>	Capacité de présenter et de vulgariser la pertinence et les résultats attendus d'un projet
▪ <b>Description:</b>	Réaliser un rapport de projet en respectant le gabarit proposé  Travail à compléter seul
▪ <b>Critères d'évaluation</b>	<i>Pour les consignes précises, de même que les modalités de remise et la grille d'évaluation, consultez Moodle.</i>
▪ <b>Notation:</b>	35 % de la note finale
▪ <b>Date de remise:</b>	22 juin 17:59 2021 (Avant la présentation)

- ÉVALUATION N° 3: Présentations du projet (synthèse du plan et rapport)**
- **Compétence mobilisée:** Capacité à exprimer avec synthèse et de vulgarisé une problématique de sécurité information
  - **Description:** Présentations au groupe de la problématique traitée lors du projet et de la valeur de celui-ci. Des temps maximums de 5 et de 15 minutes sont alloués.  
  
Travail à compléter seul  
  
Voir grille déposée sous moodle.
  - **Critères d'évaluation** *Pour les consignes précises, de même que les modalités de remise et la grille d'évaluation, consultez Moodle.*
  - **Notation:** 20 % de la note finale (5% pour la synthèse et 15% pour le rapport)
  - **Date de remise:** Synthèse du sujet et du plan de projet : 12 mai 2021  
Rapport et résultats finaux : 22 juin 2021
- ÉVALUATION N° 4: Implication et participation aux discussions du cours**
- **Compétence mobilisée:** Capacité à s'impliquer dans son projet et à partager ses expériences avec les autres membres du groupe
  - **Description:** Chaque semaine l'étudiant doit communiquer à l'enseignant le rapport d'avancement et participer à la rencontre hebdomadaire de suivi afin de lui faire part des embuches et des solutions, ainsi que de s'assurer de faire un suivi sur les recommandations de l'enseignant. De plus, l'étudiant doit fournir des recommandations porteuses et intelligentes lors des présentations ses collègues.
  - **Critères d'évaluation** *Rapport d'avancement hebdomadaire (selon gabarit)  
Participation aux discussions et au forums*
  - **Notation:** 20 % de la note finale
  - **Date de remise:** N/A

## 6. RÈGLEMENTS ET AUTRES

---

### PROMOTION DE LA QUALITÉ DE LA LANGUE

Pour promouvoir la qualité du français, les fautes d'orthographe, de lexique et de syntaxe sont prises en considération. Dans tous les travaux, elles seront comptabilisées comme suit : 0,25 pour chaque faute jusqu'à concurrence de 10 % de la note maximale pour chaque objet d'évaluation.

Vous êtes fortement encouragés à effectuer une relecture attentive des travaux avant leur remise officielle et à utiliser les outils de correction disponibles.

### PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Les travaux doivent obligatoirement être soumis sur le site Moodle 2 du cours à la date d'échéance prévue.

Les fichiers électroniques doivent obligatoirement être soumis en format PDF pour faciliter l'insertion de commentaires.

L'intitulé du fichier doit comprendre le numéro du travail, votre nom et votre prénom (exemple: pour le travail 1: Travail1\_Nom\_Prénom.docx).

### DÉLITS RELATIFS AUX ÉTUDES<sup>3</sup>

Le terme « délit » désigne toute infraction ou toute tentative de commettre une infraction, ainsi que toute participation à une infraction ou à une tentative de commettre une infraction, par une personne assujettie à une règle qui lui est applicable en raison de son statut.

Outre la contravention à toute règle applicable à la personne assujettie en vertu d'une source autre que le Règlement des études (Règlement 2575-009), l'Université considère trois (3) types de délits : les délits relatifs aux études, les délits relatifs à l'Université ou aux membres de la communauté universitaire et les délits relatifs aux activités de stage. Ces délits sont présentés aux articles suivants :

Un délit relatif aux études désigne tout acte trompeur ou toute tentative de commettre un tel acte, quant au rendement scolaire ou une exigence relative à une activité pédagogique, à un programme d'études ou à un parcours libre. Sont notamment considérés comme un délit relatif aux études les faits suivants :

- a) commettre un plagiat, soit faire passer ou tenter de faire passer pour sien, dans une production évaluée, le travail d'une autre personne ou des passages ou idées tirés de l'œuvre d'autrui (ce qui inclut notamment le fait de ne pas indiquer la source d'une production, d'un passage ou d'une idée tirés de l'œuvre d'autrui);

---

<sup>3</sup> Extrait du [Règlement des études 2020](#)



- b) commettre un auto-plagiat, soit soumettre, sans autorisation préalable, une même production, en tout ou en partie, à plus d'une activité pédagogique ou dans une même activité pédagogique (notamment en cas de reprise);
- c) usurper l'identité d'une autre personne ou procéder à une substitution de personne lors d'une production évaluée ou de toute autre prestation obligatoire;
- d) fournir ou obtenir toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle, pour une production faisant l'objet d'une évaluation;
- e) copier, contrefaire ou falsifier un document pour l'évaluation d'une activité pédagogique.

#### RESPECT DES DÉLAIS<sup>4</sup>

Tout défaut de remplir les exigences d'évaluation prévues au plan de l'activité pédagogique, par exemple pour une production attendue ou un examen, entraîne la **valeur zéro (0)**, à moins que les raisons et les preuves fournies par l'étudiante ou l'étudiant n'aient été acceptées par la faculté ou le centre universitaire de formation.

L'étudiante ou l'étudiant doit **justifier par écrit** son défaut de se soumettre à une évaluation auprès de la faculté ou du centre universitaire de formation. Cette justification doit être **déposée dans le respect du délai** déterminé au règlement complémentaire de la faculté ou du centre universitaire de formation.

Le cas échéant, la faculté ou le centre universitaire de formation peut accorder un délai pour la présentation d'une production, soumettre l'étudiante ou l'étudiant à un examen supplémentaire, apporter des modifications aux exigences de stage ou ne pas tenir compte de cet élément d'évaluation dans l'attribution de la note finale.

## 7. NOTATION

---

Comment une cote est évaluée au CeFTI ?

L'attribution d'une cote au CeFTI n'a rien du hasard. Les enseignants doivent identifier les frontières de cote en fonction d'un modèle basé sur la loi de probabilité de Laplace-Gauss. Voici les règles d'attribution en vigueur au CeFTI.

### 1. Identification d'une moyenne cible pour l'activité par la direction

- Début de programme : [2,6..3,0]
- Milieu de programme : [2,9..3,3]

---

<sup>4</sup> Extrait du [Règlement des études 2020](#)



- Fin de programme : [3.2..3,7]

2. L'enseignant propose des coupures en conformité avec le règlement des études de l'Université, <https://www.usherbrooke.ca/registraire/droits-et-responsabilites/reglement-des-etudes/>

- A+, A, A- : Excellent
- B+, B, B- : Très bien
- C+, C, C- : Bien
- D+, D : Passable
- E : Échec

3. Les cotes sont transmises à la direction du CeFTI avant d'être officialisées.

L'avantage d'un tel système est la transposition du rendement de l'étudiant en fonction du groupe dans lequel il évolue.

L'évaluation reste équitable entre les cohortes.

L'enseignant a la liberté de proposer une répartition qui déroge de la règle, lorsqu'il juge avoir un groupe particulier.

Ce processus a été discuté et approuvé par le comité de programme au CeFTI le 25 mai 2017.

## RÉVISION D'UNE NOTE<sup>5</sup>

L'Université reconnaît à toute étudiante ou étudiant le droit à une révision de la note finale sous forme de lettre qui lui est attribuée pour une activité pédagogique ou le test institutionnel de français (TIF), à la condition qu'elle ou qu'il en fasse la demande au moyen du formulaire institutionnel **au plus tard vingt (20) jours ouvrables** après que la note confirmée par la faculté ou le centre universitaire de formation apparaît à son dossier.

## 8. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

Livre obligatoire pour le cours : **Aucun**

Livre recommandé pour le cours : Principes et techniques de gestion de projet, Genest, Bernard-André, SIGMA DELTA, ISBN : 2980992038

---

<sup>5</sup> Extrait du [Règlement des études 2020](#)